

PENGARUH PEMBERIAN POC KEONG MAJA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa. L*)

S

Hesda Dita Utami¹, Wahyudi², Chezy WM Vermila²

¹ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

² Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UNIKS

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh POC Keong Maja Terhadap Pertumbuhan dan produksi tanaman pakcoy (*brassica rapa. l*). Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini berlangsung selama lebih kurang dua bulan dihitung mulai dari bulan September sampai dengan bulan Oktober 2018. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari satu faktor, yaitu faktor A (POC keong maja) yang terdiri dari 4 taraf : A0 (kontrol), A1 (konsentrasi 1:5), A2 (konsentrasi 1:10), A3 (konsentrasi 1:15). Pengamatan yang dilakukan adalah :Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Berat Segar Tanaman (gram). Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian POC Keong Maja memberikan pengaruh nyata terhadap parameter pengamatan Tinggi tanaman, Jumlah Daun Dan Berat Segar Tanaman. Perlakuan terbaik adalah A1 (konsentrasi 1:5) yaitu untuk pengamatan tinggi tanaman(25.57 cm), jumlah daun (10.45 helai), berat segar tanaman (157.84 gram).

Kata Kunci: *POC, Keong, Maja, Pakcoy*

THE EFFECT OF SNAIL POC ON GROWTH AND PRODUCTION OF PAKCOY (*Brassica rapa. L*)

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of POC Keong Maja on the growth and production of Pakcoy plants (*brassica rapa. L*). This research has been carried out in Benai Village, Benai District, Kuantan Singingi Regency. This research took place for approximately two months starting from September to October 2018.. The design used in this study was a Non Factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of one factor, namely factor A (snail POC) consisting of 4 levels: A0 (control), A1 (concentration 1: 5), A2 (A2 concentration 1:10), A3 (concentration 1:15). Observations made were: Plant Height (cm), Number of Leaves (strands), Fresh Weight of Plants (grams). The observational data from each treatment were statistically analyzed and continued with the Next Test of Honestly Significant Difference at the 5% level. The results showed that the treatment of conch Maja POC had a significant influence on the parameters of observation of plant height, number of leaves and fresh weight of plants. The best treatment is A1 (1: 5 concentration), which is to observe plant height (25.57 cm), number of leaves (10.45 strands), fresh plant weight (157.84grams).

Keywords: *POC, conch, Maja, Pakcoy*

PENDAHULUAN

Pakcoy merupakan tanaman sayuran daun yang termasuk ke dalam famili Brassicaceae, berasal dari Cina dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Tanaman pakcoy berkembang pesat di daerah subtropis maupun tropis (Rukmana, 1994). Pakcoy merupakan tanaman sayuran jenis sawi- sawian yang mempunyai waktu panen singkat, daya adaptasi

luas dan hasil produknnya tahan lama karena dapat disimpan hingga 10 hari setelah panen pada suhu 0⁰-5⁰ Cdengankelambaban 95% (Rubatzky Dan Yamaguchi, 1998).

Riau merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang selain mengandalkan sector migas dan perkebunan juga mengandalkan sector pertanian. Secara umum provinsi ini

memiliki potensi yang besar dan variatif serta didukung oleh kondisi fisik lahan yang baik untuk pengembangan komoditas pertanian khususnya tanaman sayuran seperti tanaman pakcoy. Salah satu pusat produksi pertanian di Provinsi Riau terdapat di wilayah Kabupaten Kuantan Singingi. Kabupaten Kuantan Singingimempunyai potensi lahan pertanian yang sangat besar untuk dikembangkan. Namun hasil dari pengembangannya belum mampu memenuhi kebutuhan pasar atau kebutuhan masyarakat di Kabupaten Kuantan Singingi.

Berdasarkan data produksi dari dinas pertanian provinsi Riau maka kabupaten kuantan singingi tidak memiliki produksi sawi-sawian dan juga pakcoy. Produksi pakcoy di Riau pada tahun 2015 sebesar 1.540 ton dari luas panen 574 ha, dengan produksi 2,70 ton/ha. (Badan Pusat Statistik Riau, 2017).

Berdasarkan dengan deskripsinya produksi pakcoy 24 ton/ha maka dari data diatas produktivitas pakcoy di Riau masih tergolong rendah, hal ini disebabkan oleh sistem pertanian masih sangat bergantung kepada alam serta lahan pertanian di Kuantan Singingi pada umumnya adalah tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Tanah PMK merupakan golongan tanah yang mengalami perkembangan profil dengan batas horizon yang jelas, berwarna merah hingga kuning dengan kedalaman satu hingga dua meter. Disamping itu sering dijumpai kongresi besi dan kerikil kuarsa (Indrihastuti,2004).

Tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) mempunyai sifat peka terhadap erosi, perkolasi dan infiltrasi yang rendah, pH tanah yang rendah, Kandungan Al yang tinggi, Kandungan bahan organik yang rendah, serta ketersediaan unsur hara yang rendah bagi tanaman (Harjoso dan Purwantono,2002).

Sebaiknya bila akan berbudidaya tanaman sayuran pakcoy di tanah PMK perlu dilakukan perbaikan terutama tentang pemupukan. Salah satu pupuk yang bisa digunakan dalam penyelesaian masalah tersebut adalah pupuk organik yang berasal dari keong mas dan buah maja, dimana ketersediaan kedua bahan ini sangat mudah didapatkan terutama di Kabupaten Kuantan Singingi.

Menurut Kuruseng dan Fatimah, (2008), hama keong mas merupakan salah satu organisme yang berpotensi dijadikan sebagai pupuk organik, kemudian Yudi, dkk (2013), menambahkan keong mas yang selama ini dikenal sebagai hama dan musuh bagi para petani padi, ternyata dapat dijadikan sumber bahan pupuk organik cair, karena didalam

daging dan cangkang keong mas mengandung unsur hara makro seperti Fosfor 60 mg, Kalium 17 mg, dan juga unsur hara lainnya seperti C, Mn, dan Zn. Buah maja memiliki unsur P yang tinggi, sehingga cocok untuk pupuk buah yang berfungsi untuk meningkatkan produktivitas tanaman yang dibudidayakan (Pembaruan Tani, 2012). POC keong maja memiliki kandungan unsur hara yang sangat dibutuhkan oleh tanaman seperti C 1,84%, N 1,71%, P 1,93% dan K 1,86% (Susanti,2015).

Pemberian POC keong maja dengan konsentrasi 1:10 (POC keong maja : air) memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon, dengan parameter tinggi tanaman (168,75 cm), berat brangkasan basah (323,50 gr), dan berat buah (1575,00 gr) (Susanti, 2015).

Bertolak dari permasalahan diatas maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian POC Keong Maja Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa. L*)"

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kelurahan Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi. Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan, dimulai dari bulan September sampai dengan Oktober 2018

Bahan Dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih pakcoy varietas emone 26, keong mas, buah maja, Em4, gulamerah, air kelapa, NPK Mutiara 16:16:16, paku, dan jaring. Sedangkan alat yang digunakan adalah papan label, gelastakar, jerigen, meteran, palu, timbangan, cangkul, parang, ember, alat tulis, gergaji, dan kamera.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen lapangan dengan pola Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yang masing-masing terdiri dari 4 kelompok. Dengan demikian penelitian ini terdiri dari 16 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 8 tanaman dan 6 diantaranya dijadikan tanaman sampel. Jadi jumlah tanaman keseluruhan 128 tanaman.

Faktor A (POC Keong Maja) terdiri dari 4 taraf, yaitu:

A0 : Tanpa Pemberian POC Keong Maja

A1 : Pemberian POC Keong Maja Konsentrasi 1:5

A2 : Pemberian POC Keong Maja Konsentrasi 1:10
 A3 :Pemberian POC KeongMajaKonsentrasi 1:15

Analisis Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dari lapangan dianalisis secara statistic sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non factorial dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \epsilon_{ij}$$

Apabila F hitung lebih besar dari F tabel, maka dilanjutkan dengan Uji Lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Data hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman pakcoy setelah dianalisis secara statistic dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC keong

Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan Penelitian Meliputi: Pembuatan POC Keong Maja, Persiapan Lahan, Pembuatan Plot, Pemasangan Label, Pengapuran, Persemaian Benih, Penanaman, Pemberian Perlakuan POC Keong Maja.

Pemeliharaan

Penyiraman, Penyulaman, Penyiangan, Pemupukan Anorganik, Pengendalian Hama dan Penyakit.

Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan adalah : Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Berat Segar Tanaman (gram).

maja memberikan pengaruh yang nyata terhadap pengamatan tinggi tanaman pakcoy. Rata – rata tinggi tanaman pakcoy setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata Tinggi Tanaman Pakcoy 4 MST dengan Pemberian Perlakuan POC Keong Maja (cm).

PERLAKUAN	RERATA
A0 (Tanpa Perlakuan)	15.85 c
A1 (Pemberian POC Keong Maja 1:5)	25.57 a
A2 (Pemberian POC Keong Maja 1:10)	22.03 b
A3 (Pemberian POC Keong Maja 1:15)	21.56 b
KK=7.31%	BNJ=3.40%

Keterangan : Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan Tabel 1 diatas menunjukkan hasil analisis dengan uji BNJ taraf 5% perlakuan POC keong maja terhadap tinggi tanaman pakcoy memberikan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan A1 (25.57cm) dan hasil terendah terdapat pada perlakuan A0 (15.85cm). A1 berbeda nyata dengan A0, A2 dan A3. A3 berbeda nyata dengan perlakuan A0 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A2. Jika dilihat dari deskripsi tanaman pakcoy varietas Emone 26 memiliki tinggi tanaman 25 cm. Berarti pada penelitian ini tinggi tanaman pakcoy lebih tinggi dibandingkan dengan deskripsinya. Hal ini disebabkan oleh unsur hara nitrogen yang berpengaruh pada pertumbuhan tanaman.

Perlakuan A1 merupakan hasil yang terbaik yaitu 25.57 cm, hal ini disebabkan karena pemberian konsentrasi POC keong maja yang sesuai dapat merangsang pertumbuhan akar yang baik

sehingga tanaman dapat maksimal menyerap unsur hara didalam tanah, sehingga kebutuhan unsur hara tanaman dapat terpenuhi selain itu POC keong maja banyak mengandung unsur hara seperti nitrogen yang berfungsi dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan protein di dalam sel-sel vegetatif tanaman. Pemberian N yang cukup akan menyebabkan pertumbuhan vegetatif berlangsung dengan baik. Jumlah unsur hara nitrogen dalam POC keong maja dari hasil analisis laboratorium UNAND Padang adalah sebesar 1.71% (Susanti, 2015).

Selain itu Parnata (2010), mengatakan tumbuhan memerlukan nitrogen untuk pertumbuhan terutama pada fase vegetatif yaitu pertumbuhan cabang, daun, dan batang. Nitrogen juga bermanfaat dalam proses pembentukan hijau daun atau klorofil. Klorofil sangat berguna untuk membantu proses fotosintesis sehingga

pertumbuhan tanaman berjalan dengan baik.

Perlakuan A2 memberikan tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A1 hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi sedikit lebih encer dari A1 maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik. Sesuai dengan pendapat Schroth dkk (2003), tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat, maka akan tumbuh dan berkembang dengan maksimal.

Begitu juga pada perlakuan A3 memberikan tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A2, hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi yang terlalu encer maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara dibandingkan dengan perlakuan lainnya sehingga pertumbuhan tanaman pada perlakuan A3 lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada penelitian Wilkins (1992), juga mengatakan untuk unsur hara yang cukup dan tersedia bagi tanaman sangat dibutuhkan untuk pembelahan sel yang menyebabkan bertambahnya tinggi tanaman.

Selain itu POC keong maja juga secara lansung juga memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC keong maja akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti halnya unsur hara nitrogen. Pada tanah PMK kadar nitrogennya jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplai dari POC keong maja sehingga pertumbuhan tinggi tanaman akan menjadi lebih subur. Hal ini sesuai dengan pendapat Syahputra dkk (2015), N-total tanah PMK menunjukkan jumlah yang sangat rendah yaitu hanya berkisar 0.09%-0.018%

saja. Hal ini dipengaruhi oleh rendahnya kandungan C- organik tanah, akibat pencucian, penguapan ke udara dan terangkut panen.

Perlakuan A0 (Kontrol) merupakan hasil yang terendah yaitu 15.85 cm, hal ini karena tanaman tidak diberi POC keong maja sehingga kebutuhan tanaman akan unsur hara tidak tersedia, hal ini dapat menyebabkan gejala pertumbuhan yang kurang baik, karena nutrisi belum terpenuhi secara maksimal sehingga dapat menyebabkan terjadinya sel kerdil pada tanaman. Hal ini didukung oleh Syarif (1986) mengatakan bahwa apabila unsur hara kurang mencukupi pada suatu tanaman, maka pertumbuhan tanaman tersebut akan terhambat.

Kemudian Mengel dkk (1987), mengatakan kekurangan (defisiensi) hara akan mengubah proses fisiologi serta menurunkan pertumbuhan tanaman. Ditambahkan oleh Sutedjo (1991) mengatakan pemberian zat hara yang salah, pemberian yang berlebihan atau kekurangan serta pemberian tidak tepat waktunya akan menimbulkan kematian tanaman yang dibudidayakan atau timbulnya gejala-gejala penyakit tanaman yang baru yang disebabkan dari kerusakan fisiktanah.

UmurMunculBunga (HST)

Data hasil pengamatan terhadap jumlah daun pakcoy setelah dianalisis secara statistic dan hasil analisis sidikragam menunjukkan bahwa perlakuan POC keong maja memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun pakcoy. Rata – rata jumlah daun tanaman pakcoy setelah diuji dengan BNJ padataraf 5% dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata JumlahdaunPakcoydenganPemberianPerlakuan POC KeongMaja (hari).

PERLAKUAN	RERATA
A0 (Tanpa Perlakuan)	6.16 c
A1 (Pemberian POC Keong Maja 1:5)	10.45 a
A2 (Pemberian POC Keong Maja 1:10)	8.79 b
A3 (Pemberian POC Keong Maja 1:15)	7.24 c
KK=6.63%	BNJ=1.14%

Keterangan: Angka-angka pada kolom yang diikuti huruf kecil yang sama adalah tidak berbeda nyata pada taraf uji 5% menurut uji lanjut BNJ.

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan perlakuan terbaik terdapat pada A1 (10.45 helai) dan jumlah daun tanaman yang paling sedikit terdapat pada perlakuan A0 (6.16 helai), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A1 berbeda nyata dengan perlakuan A0, A2 dan A3. A3 berbeda nyata dengan A2 tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan A0. Jika dilihat dari deskripsi tanaman pakcoy varietas green pakcoy memiliki jumlah daun 9 helai. Berarti pada penelitian ini jumlah daun tanaman pakcoy lebih banyak dibandingkan deskripsinya. Hal ini disebabkan oleh unsur hara yang terdapat pada POC keong maja seperti Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium berturut-turut pada POC keong maja sebesar 1.71%, 1.93% dan 1.86% (Susanti, 2015).

Perlakuan A1 memiliki lebih banyak jumlah daun dari pada perlakuan lainnya, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian dosis konsentrasi POC keong maja yang sesuai mampu memenuhi kebutuhan unsur hara didalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan batang dan daun tanaman.

Hal ini dikarenakan pemberian POC keong maja dengan perlakuan A1 telah dapat meningkatkan ketersediaan hara yang lebih tinggi dan dapat diserap oleh tanaman pakcoy serta digunakan untuk proses metabolisme sehingga mampu menghasilkan jumlah daun yang lebih banyak. Jumlah daun berkorelasi positif dengan tinggi tanaman, dimana semakin tinggi tanaman maka semakin banyak pula jumlah daun yang dihasilkan. Lakitan (1993) menyatakan bahwa pembentukan daun berkaitan dengan tinggi tanaman, dimana semakin tinggi tanaman maka semakin banyak jumlah daun yang terbentuk karena daun keluar dari nodus-nodus yakni tempat kedudukan daun yang ada pada batang.

Daun merupakan organ utama yang berfungsi dalam fotosintesis karena pada daun terdapat pigmen yang berperan dalam penyerapan cahaya matahari. Klorofil yang terdapat pada daun tanaman akan meningkatkan kemampuan daun untuk menyerap cahaya matahari sehingga proses fotosintesis berjalan lancar. Pembentukan daun tidak hanya unsur N saja yang dibutuhkan akan tetapi unsur P dan K juga mempengaruhi dalam pembentukan daun.

Menurut Hakim dkk(1986) pembentukan daun oleh tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium pada tanah. Menurut Susanti (2015), kandungan unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium berturut-turut pada POC keong maja sebesar 1.71%, 1.93% dan 1.86%.

Lingga (2011), mengatakan bahwa unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah yang cukup, maka hasil metabolisme tanaman akan meningkat. Hal ini menyebabkan pembelahan sel, pemanjangan dan pendewasaan jaringan menjadi lebih sempurna dan cepat, sehingga pertambahan volume, waktu dan bobot kian cepat pada akhirnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman menjadi lebih baik.

Syarif (1986) mengemukakan bahwa suatu tanaman akan tumbuh dengan baik apabila faktor lingkungan memungkinkan tanaman tersebut dapat tumbuh dengan baik, dimana semakin baik faktor lingkungannya semakin baik pula tanaman tersebut akan tumbuh.

Perlakuan A2 memberikan jumlah daun lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan A1, hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi yang sedikit lebih encer dari perlakuan A1, maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal dibandingkan dengan perlakuan A1. Hal ini sesuai dengan pendapat Kaswara (1986) mengatakan bahwa tanaman akan tumbuh subur apabila unsur hara yang tersedia dapat diserap tanaman sesuai tingkat kebutuhan tanaman. Pemberian POC keong maja akan dapat mendorong dan memacu pertumbuhan tanaman.

Begitu juga pada perlakuan A3 memberikan jumlah daun yang lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan A2, hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi yang terlalu encer maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan tanaman akan terhambat. Pada penelitian Wilkins (1992), juga mengatakan untuk unsur hara yang cukup dan tersedia bagi tanaman sangat dibutuhkan untuk pembelahan sel yang menyebabkan bertambahnya tinggi tanaman. Sebab semakin tinggi tanaman maka semakin banyak pula jumlah daun yang dihasilkan.

Selain itu POC keong maja juga secara langsung juga memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC keong maja akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti halnya unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Pada tanah PMK kadar Nitrogen, Fosfor dan Kalium jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplai dari POC keong maja sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan menjadi lebih subur pada saat memasuki masa generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Syahputra dkk (2015), bahwa pada pengukuran unsur P dan K pada tanah Ultisol mempunyai kadar dengan kriteria rendah yaitu 0.048 % dan 0.03 %.

Perlakuan A0 merupakan hasil pengamatan jumlah daun yang paling

sedikit. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi pupuk sehingga tanaman kekurangan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Sutejo dkk (1991) menyatakan tanaman yang kekurangan unsur hara akan mengakibatkan pertumbuhan batang dan daun akan kerdil dan menghambat, sehingga mengakibatkan pertumbuhan tanaman lebih lambat.

Berat Segar Tanaman (g)

Data hasil pengamatan terhadap berat tanaman pakcoy setelah dianalisis secara statistik dan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan POC keong maja memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat segar tanaman tanaman pakcoy. Rata – rata berat segar tanaman tanaman pakcoy setelah diuji dengan BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada tabel3.

Tabel 3. Rerata Berat segar tanaman Tanaman Pakcoy Dengan Pemberian Perlakuan POC Keong Maja (gram).

PERLAKUAN	RERATA
A0 (Tanpa Perlakuan)	81.86 d
A1 (Pemberian POC Keong Maja 1:5)	157.84 a
A2 (Pemberian POC Keong Maja 1:10)	129.33 b
A3 (Pemberian POC Keong Maja 1:15)	106.66 d
KK=5.83%	BNJ=15.33%

Berdasarkan Tabel 3 di atas menunjukkan hasil analisis dengan uji BNJ taraf 5% perlakuan POC keong maja terhadap berat segar tanaman tanaman pakcoy memberikan pengaruh yang nyata. Perlakuan terbaik terdapat pada A1 (157.84 gram/tanaman setara dengan 39.46 ton/ha) dan berat tanaman terendah terdapat pada perlakuan A0 (81.86 gram), setelah diuji lanjut menurut BNJ pada taraf 5% menunjukkan bahwa perlakuan A1 berbeda nyata dengan perlakuan A0, A2 dan A3. A3 berbeda nyata dengan A0 dan A2. Jika dilihat dari deskripsi tanaman pakcoy varietas green pakcoy memiliki berat segar tanaman 150 gram. Berarti pada penelitian ini berat segar tanaman tanaman pakcoy lebih berat dibandingkan dengan deskripsinya. Hal ini disebabkan oleh unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium yang mencukupi kebutuhan tanaman, maka pertumbuhan tanaman akan sangat bagus. Berdasarkan analisis labor yang dilakukan oleh Susanti (2015), kandungan unsur hara Nitrogen, Fosfor dan

Kalium berturut-turut pada POC keong maja sebesar 1.71%, 1.93% dan 1.86%.

Perlakuan A1 memiliki berat segar tanaman lebih berat dari pada perlakuan lainnya, hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang cukup bagi tanaman, oleh karena itu pemberian konsentrasi POC keong maja yang sesuai mampu memenuhi kebutuhan unsur hara didalam tanah, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Menurut Wattimena (1988), N dapat merangsang pembentukan auksin yang berfungsi melunakkan dinding sel sehingga kemampuan dinding sel meningkat, maka meningkat pula kemampuan proses pengambilan air karena perbedaan tekanan. Hal ini menyebabkan ukuran sel bertambah, kenaikan bobot segar akan meningkat sejalan dengan pemanjangan dan pembesaran sel.

Lakitan (2008), menyatakan bahwa tanaman yang cukup dengan unsur K dapat meningkatkan ketahanan daun dan tidak mudah gugur. Unsur K juga mempengaruhi

berat tanaman yaitu memacu terbentuknya fotosintat yang ditranslokasikan ke organ-organ lain. Selanjutnya Nyakpa dkk. (1988), menyatakan bahwa unsur hara K juga memacu proses fotosintesis, sehingga bila fotosintesis meningkat maka fotosintat juga meningkat dan akan ditranslokasikan ke organ-organ lainnya yang akan berpengaruh terhadap berat segar dan berat layak konsumsi.

Menurut Novizan (2002), P berfungsi membentuk asam nukleat, merangsang pembelahan sel dan membantu proses asimilasi dan respirasi. Apabila kekurangan P, maka tanaman tidak dapat melakukan proses metabolisme dengan optimal baik fotosintesis maupun sintesis protein dan sintesis klorofil terganggu. Jika proses ini terganggu, maka pertumbuhan tanaman juga ikut terganggu.

Lingga (2011), menyatakan tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan sempurna apabila unsur hara yang dibutuhkannya terpenuhi. Pranata (2010), menyatakan bahwa salah satu faktor pertumbuhan yang diterima oleh tanaman yaitu pemupukan yang menyebabkan laju fotosintesis meningkat. Selain kandungan unsur makro, unsur hara lainnya seperti ZPT yang terkandung dalam POC juga membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Perlakuan A2 memberikan berat segar tanaman lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A1, hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi yang sedikit lebih encer maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman juga lebih sedikit, sehingga tanaman akan mengalami pertumbuhan yang kurang baik atau kurang optimal. Menurut Schroth (2003), mengatakan tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah yang optimum serta waktu yang tepat maka akan tumbuh dan berkembang dengan maksimal. Kemudian Syarif (1986) menambahkan dalam hal ini pemberian pupuk yang sesuai mampu merangsang kemampuan organ tanaman untuk penyerapan unsur hara lebih banyak sehingga pertumbuhan yang sempurna.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan POC keong maja (A) memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik terdapat pada A1

Begitu juga pada perlakuan A3 memberikan berat segar tanaman yang lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan A2, hal ini disebabkan pemberian POC dengan konsentrasi yang terlalu encer maka jumlah unsur hara yang diberikan kepada tanaman terlalu sedikit maka tanaman akan kekurangan unsur hara sehingga pertumbuhan tanaman akan terhambat. Pada penelitian Wilkins (1992), juga mengatakan untuk unsur hara yang cukup dan tersedia bagi tanaman sangat dibutuhkan untuk pembelahan sel yang menyebabkan bertambahnya tinggi tanaman. Sebab semakin tinggi tanaman maka semakin banyak pula jumlah daun yang dihasilkan.

Selain itu POC keong maja juga secara langsung juga memperbaiki sifat tanah. Sebab unsur hara yang terdapat pada POC keong maja akan meningkatkan kadar unsur hara dalam tanah seperti halnya unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium. Pada tanah PMK kadar Nitrogen, Fosfor dan Kalium jauh lebih rendah dan kekurangan unsur hara ini akan disuplay dari POC keong maja sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan menjadi lebih subur terutama pada saat memasuki masa generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Basyuni (2009), bahwa keberadaan fosfor biasanya relatif kecil yaitu 0.48%, yakni kadar yang lebih sedikit dari pada kadar nitrogen karena pada tanah ultisol atau PMK sumber fosfat lebih sedikit dibandingkan dengan sumber nitrogen. Kemudian Syahputra dkk (2015), bahwa pada pengukuran unsur P dan K pada tanah Ultisol mempunyai kadar dengan kriteria rendah yaitu 0.048 % dan 0.03 %.

Perlakuan A0 merupakan hasil pengamatan berat segar tanaman yang terendah. Hal ini karena perlakuan pada A0 tidak diberi pupuk POC keong maja sehingga tanaman kekurangan unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif maupun generatifnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Mengel dkk (1987), kekurangan (defisiensi) unsur hara pada tanaman akan mengubah proses fisiologi serta menurunkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

(konsentrasi 1:5), yaitu untuk pengamatan Tinggi tanaman (25.57 cm), Jumlah daun (10.45 helai), Berat segar tanaman (157.84 gram)..

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Riau. 2017. <http://bps.go.id>. Diakses pada tanggal 2 Januari 2018.
- Basyuni, Z. 2009. Mineral Dan Batuan Sumber Unsur Hara P Dan K. *Jurnal*. Universitas Jenderal Soedirman. Purbalingga.
- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Hugroho, Rusdi. Saul, M. Amin Dihia, G.B. Hong dan H. H. bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Harjoso, T dan A. S. D. Purwantono. 2002. *Pemanfaatan Tanah Podzolik Merah Kuning melalui Pemberian Pupuk Kandang dan EM4 bagi Program Pengembangan Baby Corn*. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 2(2): 27-33.
- Indrihastuti, D. 2004. *Kandungan Kalsium pada Biomassa Tanaman Acacia*.
- Kaswara, J., 1986. *Budidaya Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt)*. Fakultas Pertanian IPB Bogor
- Kuruseng M. A Dan Fatmawati, 2008. Aplikasi Kompos Kosgamas Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Kangkung. *Jurnal Agrisistem*. Vol 4.No. 2.
- Lakitan, B. 1993. *Fisiologi Pertumbuhan dan kandungan unsur makro, unsur hara lainnya seperti ZPT yang terkandung dalam POC juga membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman. pertumbuhan yang lebih baik terhadap semua parameter tanaman pakcoy Perkembangan tanaman*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lingga, P. 2011. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mengel, K Dan Kirkby E.A. 1987. *Prinsiples Of Plant Nutrition*. International Potash Institute.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nyakpa, M. Y, A.M. Lubis, M. A. Pulung, A.G. Amroh, A. Munawar, G. B. Hong dan N. Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Parnata, A.S. 2010. *Meningkatkan Hasil Panenan Pupuk Organik*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Purwati, M.S. 2013. Pertumbuhan bibit karet (*Hevea brasiliensis* L.) asal okulasi pada pemberian bokashi dan pupuk organik cair bintang kuda laut. *Jurnal Agrifor* Vol12 (1) : 1 - 10.
- Rubatzky, V. E. Dan M. Yamaguchi. 1998. *Sayuran Dunia 2 Prinsip, Produksi Dan Gizi*. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Rukmana, R. 1994. *Bertanam Petsai Dan Sawi*. Kanisius. Yogyakarta. Sarief, E.S. 1986. *Kesuburan Dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Schroth, G Dan F, C, Sinclair. 2003. *Tress, Crops And Soil Ferlility: Concepts And Reserch Methods*. CABI
- Sussanti, Harpisis. 2015. Pengaruh Interval Pemberian POC Keong Maja Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis Melo*. L). *Skripsi*. Universitas Islam Kuantan Singingi. Teluk Kuantan

- Sutedjo, M.M dan Kartasapoetra, 1991. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Syahputra. E. Fauzi. Razali. 2015. Karakteristik Sifat Kimia Sub Grup Tanah Ultisol Dibeberapa Wilayah Sumatera Utara. *Jurnal*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Usu. Medan.
- Syarif. E. S., 1986. *Kesuburan Tanah Dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Putaka Buana Bandar Lampung
- Wattimena, G.A. 1988. *Zat Pengatur Tumbuh Tanaman*. IPB. Bogor.
- Wilkins, M, B. 1992. *Fisiologi Tanaman*. Jakarta. Bina Aksara
- Yudi H, Romaya S. S. Elly D. R. Reny D. 2013. Pembuatan Pupuk Cair Kosarmas (Kotoran Sapi, Arang dan Keong Mas) Pengganti Pupuk Kimia. *Jurnal Teknik Industri Universitas Bung Hatta*. Vol.04. Tahun 2013.